Egz. archiwalny

POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY 64471

Patent dodatkowy do patentu ————

Zgłoszono: 29.IX.1969 (P 136 064)

Pierwszeństwo: ————

Opublikowano: 15.I.1972

Kl. 75 a, 22

MKP B 05 b, 13/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Leopold Hanzlik, Józef Ciszewski

Właściciel patentu: Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie do malowania natryskowego z miejscowym oczyszczaniem powietrza

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do malowania natryskowego z miejscowym oczyszczaniem powietrza, wykonane w postaci kabiny malarskiej.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas malowania natryskowego części maszyn stosuje się kabiny malarskie w różnych wielkościach, wykonane w postaci jednostronnie otwartych komór działających na zasadzie współbieżnego przepływu strumienia wody i powietrza z odprowadzeniem zanieczyszczeń w kierunku pionowym w dół.

Przedmioty do malowania układa się na stole obrotowym lub stałym względnie na wózku służącym jako wysuwany trzon. Kabiny tego typu posiadają skomplikowaną instalację ulegającą częstym awariom, oraz mają małą powierzchnię użytkową, co rzutuje na niedostateczną przepustowość z powodu ograniczonego kąta natryskiwania i niewygodnego odwracania przedmiotów wewnątrz kabiny, jak również uciążliwego manewrowania wózkiem. Na skutek tych niedogodności urządzenia te nie są w pełni wykorzystywane przez obsługę.

Celem wynalazku jest uzyskanie prawidłowych warunków pracy, które przy malowaniu natryskowym umożliwiają wykonywanie wielozakresowych czynności niezależnie od wielkości przedmiotu i bez względu na rodzaj stosowanego rozpuszczalnika.

2

W urządzeniu według wynalazku znajduje się bezpieczna strefa dla obsługi, wolna od zanieczyszczonego powietrza. Strefa ta powstaje na skutek nadania odpowiedniego kierunku ruchu powietrza.

Kierunek ruchu powietrza uzyskano przez zastosowanie: wentylatora wyciągowego połączonego z przewodem ssącym, który posiada szczelinową ssawę przymocowaną do szczytu dwuspadowego dachu, oraz specjalnego urządzenia do nadmuchu powietrza. Urządzenie pomimo, że posiada prostą konstrukcję, zastępuje kilka dotychczas stosowanych kabin malarskich, wprowadza do produkcji prawidłowe odwentylowanie miejscowe, zorganizowany cykl malowania z podwyższoną wydajnością, powiększa użytkową powierzchnię hali produkcyjnej, jak również zmniejsza nakłady inwestycyjne i częstotliwość remontów. Urządzenie to można zastosować w każdej malarni.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, a fig. 2 — urządzenie w przekroju poprzecznym.

Urządzenie według wynalazku składa się z wentylatora **1**, zaopatrzonego w poziomy przewód ssący **2**, przyłączony poprzez szczelinową ssawę **3**, do szczytu dwuspadowego i niesymetrycznego dachu **4**, wspartego na konstrukcji nośnej **5**, zamocowanej ponad dwoma ściankami poprzecznymi **6** oraz powyżej ściany z izolacją **7**, ze stałym spływem wody doprowadzanej przewodem od pompy **8**.

Zasada działania polega na tym, że wentylator **1**, poprzez szczelinę **x**, wewnątrz kabiny z powierzchni roboczej **a** i **b**, z ustaloną prędkością wielokrotnie wymienia powietrze, którego ilość jest uzupełniania poprzez nadmuch dodatkowym urządzeniem. Powietrze skierowane w kierunku oznaczonym strzałką **d** przy współudziale siły strumienia mieszanki dozowanej z pistoletu natryskowego podłączonego do przewodu **9** sprężonego powietrza transportuje opary i nadmiar rozpylonego lakieru poprzecznie do kabiny, przy czym posiada zdolność odśrodkowego rozdzielania zanieczyszczeń w zależności od ich stanu i postaci.

Zanieczyszczenia cięższe wytrącone w postaci kropelek trafiają w większości na spływającą wodę po ścianie **7**, natomiast zanieczyszczenia lekkie: pęcherzykowe, gazowe i pozostałe niewytrącone do spływającej wody, na dalszej drodze przechodzą w górę po torze łukowym pod lewą część dachu **4** przez szczelinę **x** do przewodu ssącego **2**, gdzie wytrącone w wyniku zmiany kierunku i zwiększonej prędkości przepływu, przyczepiają się do wewnętrznej powierzchni przewodu **2**, skąd w stanie zwietrzałym następuje łatwe usuwanie ich podczas

konserwacji względnie remontu wentylatora **1**. Objętość i kształt kabiny są tak dobrane, że zapewniają swobodne wykonywanie czynności podczas malowania, przy czym w części roboczej **r** kabiny, powietrze przeciwdziała gromadzeniu się zanieczyszczeń, które dzięki dużej wydajności wentylatora **1**, po skutecznym odprowadzeniu z kabiny, zostają w końcowej fazie skierowane do atmosfery w stopniu minimalnego stężenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do malowania natryskowego z miejscowym oczyszczaniem powietrza, w postaci kabiny malarskiej, zaopatrzone w wentylator i pompę wodną, **znamienne tym**, że powyżej ściany z izolacją (**7**) usytuowany jest dwuspadowy dach (**4**) połączony z poziomym przewodem ssącym (**2**) poprzez szczelinową ssawę (**3**).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że dwuspadowy dach (**4**) ma układ niesymetryczny, a wzdłuż szczytu jest wykonana szczelina (**x**), co umożliwia przepływ powietrza po torze łukowym i utworzenie w części roboczej (**r**) strefy wolnej od zanieczyszczeń.

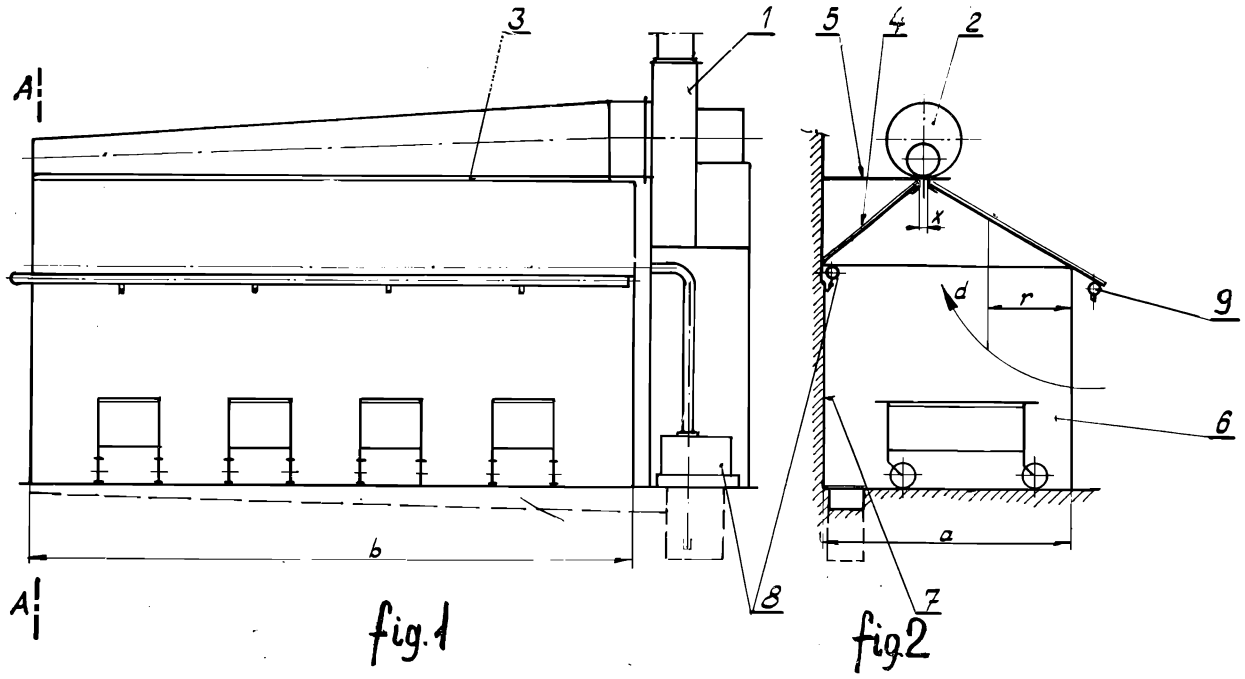

fig.1

fig.2

PZG w Pab. zam. 1859-71, nakł. 230 egz.